

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-140543

(43)Date of publication of application : 25.05.1999

(51)Int.Cl.

C21D 9/40

B21B 5/00

C21D 1/18

F16C 33/64

(21)Application number : 09-313765

(71)Applicant : NIPPON SEIKO KK

(22)Date of filing : 14.11.1997

(72)Inventor : KOKUBU HIDEKI  
HORI KEIZO

## (54) PRODUCTION OF BEARING RING

## (57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a method for producing a bearing ring high in the coaxial degree between the inside diameter and outside diameter and improved in roundness with a high material yield and grinding efficiency.

SOLUTION: This method has a rough forming stage in which the rough formed part of a bearing ring is obtd., a cold rolling stage in which the rough formed part of the bearing ring is subjected to cold ring body rolling to increase the roundness of the inside diameter and outside diameter, a heat treating stage in which the bearing ring after the cold rolling is subjected to heat treatment and a temper-straightening stage in which tempering treatment is executed while the outer circumference of the bearing ring after the heat treatment is restrained by a straightening die made of ceramic.

## LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 12.11.2004

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-140543

(43) 公開日 平成11年(1999) 5月25日

(51) Int.Cl.<sup>6</sup>

識別記号

F I

C 2 1 D 9/40

C 2 1 D 9/40

A

B 2 1 B 5/00

B 2 1 B 5/00

C 2 1 D 1/18

C 2 1 D 1/18

Q

F 1 6 C 33/64

F 1 6 C 33/64

審査請求 未請求 請求項の数 1 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号

特願平9-313765

(71) 出願人 000004204

日本精工株式会社

東京都品川区大崎 1 丁目 6 番 3 号

(22) 出願日

平成 9 年 (1997) 11 月 14 日

(72) 発明者 國分 秀樹

神奈川県藤沢市鶴沼神明一丁目 5 番 50 号

日本精工株式会社内

(72) 発明者 堀 恵造

神奈川県藤沢市鶴沼神明一丁目 5 番 50 号

日本精工株式会社内

(74) 代理人 弁理士 鈴江 武彦 (外 5 名)

(54) 【発明の名称】 軸受軌道輪の製造方法

(57) 【要約】

【課題】 内外径の同軸度が高く真円度が向上した軸受け軌道輪を、高い材料歩留まりおよび研磨効率をもって製造する方法を提供する。

【解決手段】 軌道輪の粗成形品を得る粗成形工程と、前記軌道輪の粗成形品を冷間で輪体圧延加工して、その内径および外径の真円度を上げる冷間ローリング工程と、前記冷間ローリング後の軌道輪を熱処理する熱処理工程と、前記熱処理後の軌道輪の外周をセラミック製矯正型で拘束しつつ、焼戻し処理を行なう焼戻し矯正工程とを備する方法である。